

REPORTE BREVE

Análisis comparativo entre los paros cardíacos intrahospitalarios que se producen durante el horario habitual de atención y después de ese horario

[Comparative analysis between in-hospital cardiac arrests occurring during or after office hours]

ENRIQUE CHICOTE-ÁLVAREZ,^{1*} MARLENE FEO-GONZÁLEZ,¹ NATALIA GLORIA LIZAMA-GÓMEZ,² MAITE ARLABÁN-CARPINTERO¹

¹ Servicio de Medicina Intensiva, Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España

² Servicio de Farmacia Hospitalaria, Hospital Reina Sofía, Tudela, Navarra, España

* Correspondencia: chicotelogro@hotmail.com

Recibido: 27 enero 2023. Revisión: 28 marzo 2023. Aceptado: 11 abril 2023.

Resumen

El paro cardiorrespiratorio es un problema de salud pública, la tasa de mortalidad llega al 65-85% en los pacientes que sufren un paro cardiorrespiratorio intrahospitalario. Por lo tanto, es imperativo conocer y estudiar los paros cardiorrespiratorios que ocurren en los centros y sistemas sanitarios, porque el 80% de los pacientes que sufren un paro cardiorrespiratorio intrahospitalario tiene signos premonitorios en los días previos. Creemos que conocer la epidemiología y las posibles diferencias en la atención de los pacientes con paros cardiorrespiratorios podría ayudar a aumentar la supervivencia. En este estudio, se comparan las características de los paros cardiorrespiratorios que ocurren durante el horario habitual de atención (de lunes a viernes, de 8 a 15 h) y aquellos fuera de ese horario, y la supervivencia inmediata de los pacientes. Pese a sus limitaciones, nuestro estudio muestra una tendencia que indica que los paros cardiorrespiratorios ocurridos fuera del horario habitual de atención, de lunes a viernes, provocan una mayor tasa de mortalidad, por lo que se debe hacer énfasis en tratar de mejorar esta situación.

Palabras clave: Paro cardíaco; paro cardíaco intrahospitalario; morbilidad; mortalidad.

Abstract

Cardiac arrest is a public health problem, including in-hospital cardiac arrest, with a high mortality rate (65-85%). For this reason, it is imperative to recognize and evaluate in-hospital cardiac arrests occurring in health centers and systems, because 80% of patients suffering an in-hospital cardiac arrest have early signs in the previous days. We believe that knowing the epidemiology and the possible differences of in-hospital cardiac arrest care could help to increase the survival of patients. In this study, characteristics of in-hospital cardiac arrest occurring during or after normal office hours (Monday to Friday, from 8 a.m. to 3 p.m.) are compared, and immediate survival is analyzed. Our study, despite its limitations, shows a trend indicating that in-hospital cardiac arrests occurring after normal office hours, from Monday to Friday cause a higher mortality rate, so efforts should be made to improve this situation.

Key words: Cardiac arrest; in-hospital cardiac arrest; morbidity; mortality.

El paro cardiorrespiratorio (PCR) es la tercera causa de muerte en Europa.¹ En el mundo, representa un problema de salud, y es la causa del 15-20% de las muertes.² Según datos de la Sociedad Argentina de Cardiología, se estima que se producen 45.000 muertes anuales en la Argentina.³ La incidencia anual de PCR en pacientes ingresados en centros hospitalarios (PCR intrahospitalario) es de 1,5-2,8 por cada 1000 ingresos y la tasa de mortalidad a los 30 días llega al 65-85%.¹ Se ha publicado que la tasa de supervivencia tras un PCR intrahospitalario que ocurre en horario nocturno y durante el fin de semana es menor.^{4,5}

Nuestro objetivo fue determinar si los PCR intrahospitalarios que ocurrieron en horario nocturno o durante el fin de semana en nuestro hospital tenían características diferentes de los que sucedieron en el horario habitual de atención, y analizar la supervivencia de los pacientes.

El estudio se realizó en un hospital de segundo nivel que cuenta con un equipo de respuesta rápida (ERR) durante las 24 h, integrado por dos médicos intensivistas, los médicos residentes y el personal de enfermería del Servicio de Medicina Intensiva. El funcionamiento de dicho equipo no varía durante las 24 horas. El ERR es activado por cualquier trabajador del hospital ante la sospecha de un PCR llamando al número 500 desde cualquier teléfono, lo que contacta directamente con los miembros del ERR. Estos reciben el aviso y acuden de manera inmediata. Los trabajadores del hospital conocen el modo de activación.

Se realizó un análisis descriptivo. Los resultados se presentan en forma de porcentaje para las variables categóricas, y como media y desviación estándar para las variables cuantitativas continuas. Se efectuó un análisis comparativo clasificando los episodios en dos grupos: supervivencia inmediata conseguida o no

conseguida. Se entiende por supervivencia inmediata a la consecución de un ritmo de perfusión y el traslado del paciente a una unidad de cuidados críticos. La comparación entre grupos se realizó con la prueba de la ji al cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher para la comparación de proporciones, y con la prueba de la t de Student para muestras independientes para la comparación de medias.

Durante un período de 19 meses, entre 2021 y 2022, se produjeron 53 avisos de PCR intrahospitalario. Treinta y nueve (73%) correspondían a un paro cardíaco. Catorce (35,9%) de los PCR ocurrieron en horario de la mañana (de 8 a 15 h), de lunes a viernes, y 25 (64,1%), fuera de ese horario.

Las características de los pacientes y la comparación entre ambos grupos se detallan en la Tabla. Luego de analizar las características de los pacientes, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas, salvo en la edad, los pacientes que sufrieron un PCR por la mañana eran más jóvenes ($p = 0,018$). En otros estudios, no se han observado diferencias en la edad.⁵ La probabilidad de muerte inmediata entre los pacientes que sufrieron un PCR fuera del horario matutino fue mayor (cocientes de posibilidades [*odds ratio*] 2,12 [0,55-8,14]) sin alcanzar una significación estadística ($p = 0,68$). Este hallazgo coincide con el de otros estudios publicados que comunicaron una tasa de mortalidad más alta entre los pacientes hospitalizados fuera del horario matutino, no solo tras un PCR, sino también por otros cuadros.^{5,6}

Teniendo en cuenta las limitaciones de este estudio, como el tamaño escaso de la muestra, creemos que se deben hacer esfuerzos para tratar de mejorar la supervivencia de los pacientes con PCR intrahospitalario, con un mayor énfasis en los que se producen fuera del horario matutino, en especial considerando que

TABLA
Características y comparación de ambos grupos

Variable	Horario matutino (n = 14)	Horario tarde/noche y fin de semana (n = 25)	p
Media de la edad	69.92 ± 14.69	76.45 ± 10,58	0,018
Sexo masculino (%)	8 (57)	19 (76)	0,220
Lugar del PCR			0,710
Planta médica (%)	7 (50)	11(44)	
Otro (%)	7 (50)	14 (56)	
PRC presenciado (%)	12 (85)	18 (72)	0,450
Tiempo de respuesta (min)	2.46 ± 1.81	2.60 ± 1.44	0,946
Monitorización a la llegada (%)	6 (43)	17 (68)	0,072
Ritmo desfibrilable	2 (14)	6 (24)	0,475
Supervivencia inmediata (%)	7 (50)	8 (32)	0,260
Mortalidad intrahospitalaria (%)	9 (64)	20 (80)	0,283

PCR = paro cardiorrespiratorio.

el porcentaje de PCR no presenciados en esta franja horaria es más alto, lo que determina que, en este periodo, se requiera una mayor vigilancia y la mejora de los sistemas de detección del paciente en riesgo.

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Bibliografía

1. Gräsner JT, Herlitz J, Tjelmeland IBM, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation* 2021; 161: 61-79. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.007>
2. Hayashi M, Shimizu W, Albert CM. The spectrum of epidemiology underlying sudden cardiac death. *Circ Res* 2015; 116(12): 1887-1906. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESA-HA.116.304521>
3. Sociedad Argentina de Cardiología. Recomendaciones de la Sociedad Argentina de Cardiología y de la Fundación Cardiológica. Reanimación Cardiopulmonar (RCP): Acciones para salvar una vida. 8 de enero de 2023. Disponible en: www.sac.org.ar. [Consulta: 28 de marzo, 2023]
4. Jacobs I, Nadkarni V, Bahr J, et al. International Liasion Committee on Resuscitation. Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: Update and simplification of the Utstein templates for resuscitation registries.

A statement for healthcare professionals from a task force of the international liaison committee on resuscitation (American Heart Association, European Resuscitation Council, Australian Resuscitation Council, New Zealand Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of Southern Africa). *Resuscitation* 2004; 63(3): 233-249. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2004.09.008>

5. Escudero-Acha P, Burón Mediavilla J, Rodríguez-Borregán JC, González-Castro A. Modificación de la supervivencia inmediata tras parada cardiorrespiratoria intrahospitalaria en horario de tarde-noche y fin de semana. *J Healthc Qual Res* 2020; 35(3): 137-140. <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2019.11.003>
6. Kostis WJ, Demissie K, Marcella SW, Shao YH, Wilson AC, Moreyra AE. Weekend versus weekday admission and mortality from myocardial infarction. *N Eng J Med* 2007; 356:1099-1109. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa063355>

Cómo citar este artículo: Chicote-Álvarez E, Feo-González M, Lizama-Gómez NG, et al. **Análisis comparativo entre los paros cardíacos intrahospitalarios que se producen durante el horario habitual de atención y después de ese horario.** RATI. 2023;40:e861.11042023.

